

## Diagnóstico y estrategia de abordaje terapéutico en tumores de mediastino medio en el Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde.

Blanco-Covarrubias Carlos.

### Autor para correspondencia

Carlos Blanco Covarrubias, Servicio de Cirugía Cardiorrácica y Vascular Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, Camino a las Misiones 2336-22, Col. Misión del Bosque, C.P. 45133, Zapopan, Jalisco, MX.  
Contacto al correo electrónico: [toraxblanco@hotmail.com](mailto:toraxblanco@hotmail.com).

**Palabras clave:** Linfoma no-Hodking, tumor, mediastino, VATS.

**Keywords:** mediastinum, non-Hodking lymphoma, tumor, VATS.



# Diagnóstico y estrategia de abordaje terapéutico en tumores de mediastino medio en el Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde

Blanco-Covarrubias Carlos<sup>o</sup>

## Resumen

### Introducción

El mediastino es el espacio entre el orificio torácico superior, el diafragma, el esternón, la columna vertebral y la pleura mediastinal a los lados.

### Material y Métodos

Estudio de tipo investigación clínica, observacional y retrospectivo que analiza la incidencia y manejo de los tumores de mediastino medio.

### Resultados

Un total de 11 pacientes, edad promedio de 30 años. Se encontró predominio en mujeres de 54.5% y hombres del 46.5%, con un 73% de sintomáticos, disnea y tos (54.5%) y dolor torácico los más comunes (también se presentó hemoptisis, pérdida de peso y fiebre). Los tipos más comunes fueron: Linfoma no Hodgking (3), Quistes Broncogénicos (2), Hemangiomas cavernosos (2), Teratoma, Teratocarcinoma, Quiste pericárdico y Leiomiomasarcoma (1). En cuanto a complicaciones, el 72.7% no presentaron, el resto: 1 paciente fallecido por Leiomiomasarcoma por IAM y 2 con NAC. Técnica diagnóstica utilizada: TAC 73% y RNM 27%. Abordaje usado: 64% Toracotomía posterolateral y esternotomías en un 18%. Días de hospitalización 78% de 5 a 10 días y 22% 10-15 días. La toma de biopsias fue transquirúrgicamente.

### Conclusiones

Las neoplasias mediastinales son un grupo heterogéneo con variedad epidemiológica inespecífica y afecta a adultos en edad productiva, es de importancia considerarlo como diferencial ante cualquier sospecha, es primordialmente sintomático y es indispensable incorporar a la videotoracoscopia como herramienta de uso rutinario en nuestro hospital, para de esta forma reducir el tiempo de estancia intrahospitalaria y así reducir los costos por paciente generados por este tipo de abordaje diagnóstico.

**Palabras clave:** *Linfoma no-Hodking, mediastino, tumor, VATS.*

Servicio de Cirugía Cardiorrástica y Vascular Hospital Civil Fray Antonio Alcalde.

#### Autor para correspondencia

Carlos Blanco Covarrubias, Servicio de Cirugía Cardiorrástica y Vascular Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, Camino a las Misiones 2336-22, Col. Misión del Bosque, C.P. 45133, Zapopan, Jalisco, MX.  
Contacto al correo electrónico: toraxblanco@hotmail.com.

# Diagnosis and strategy of therapeutic approach in mediastinal tumors in the Civil Hospital of Guadalajara Fray Antonio Alcalde

## Abstract

### Introduction.

*The mediastinum is the space between the upper thoracic orifice, the diaphragm, the sternum, the spine and the mediastinal pleura at the sides.*

### Material and Methods.

*A clinical, observational and retrospective research study that analyzes the incidence and management of mediastinal tumors.*

### Results.

*A total of 11 patients, mean age of 30 years. It was found predominantly in women of 54.5% and men of 46.5%, with 73% of symptomatic, dyspnea and cough (54.5%) and chest pain the most common (also presented hemoptysis, weight loss and fever). The most common types were: Non-Hodgkin Lymphoma (3), Bronchogenic Cysts (2), Cavernous Hemangiomas (2), Teratoma, Teratocarcinoma, Pericardial Cyst and Leiomyosarcoma (1). As for complications, 72.7% did not present, the rest: 1 patient died by Leiomyosarcoma due to AMI and 2 patients with CAP. Diagnostic technique used: TAC 73% and MRI 27%. Approach used: 64% Posterolateral thoracotomy and sternotomies in 18%. Days of hospitalization 78% from 5 to 10 days and 22% 10-15 days. Biopsies were taken transsurgically.*

### Conclusion

*Mediastinal neoplasms are a heterogeneous group with a nonspecific epidemiological variety and affect adults of productive age. It is important to consider it as a differential when faced with any suspicion. It is primarily symptomatic and it is essential to incorporate video-assisted thoracoscopy as a tool for routine use in our hospital. This way reduces the time of stay in hospital and thus reduces the costs per patient generated by this type of diagnostic approach.*

**Key Words:** mediastinum, non-Hodgkin lymphoma, tumor, VATS.

## Introducción

El mediastino es el espacio limitado en su parte superior por el orificio torácico superior, el diafragma abajo, el esternón enfrente, la columna vertebral atrás y la pleura mediastinal a los lados. Excepto los pulmones, todas las vísceras torácicas se hallan en el mediastino. Aunque no hay planos precisos que los identifiquen, se acepta que hay tres compartimentos mediastinales: a) El mediastino anterior comprende los tejidos y órganos que se encuentran enfrente del pericardio y los grandes vasos, por atrás del esternón y por abajo del orificio torácico superior; contiene timo, paratiroides, grasa, nodos linfáticos y células germinales; numerosos autores consideran la presencia del mediastino superior, localizado por arriba de la línea imaginaria entre el ángulo esternal de Louis y el disco vertebral entre 4ª y 5ª dorsales, espacio en el que se encuentran la parte superior de tráquea, esófago, vena cava superior, conducto torácico y nervios frénicos; el arco de la aorta, los troncos braquiocéfálicos arterial y venosos, el nacimiento de carótida y subclavia izquierdas y el recurrente izquierdo también se encuentran en el mediastino superior; b) El mediastino medio o compartimento visceral contiene, además del corazón, la parte inferior de la tráquea, su carina, el nacimiento de los bronquios principales, nodos linfáticos, aorta ascendente, cayado aórtico y sus grandes ramas para cabeza y extremidades y las grandes venas colectoras de cabeza, extremidades y pulmones y c) El mediastino posterior

que va desde atrás del pericardio hasta la columna vertebral y se extiende a las canaladuras vertebro-costales y parte más posterior de los arcos costales; contiene el esófago, aorta descendente, ganglios simpáticos, origen de los nervios intercostales, vena ácigos, grasa y nodos linfáticos.<sup>1-3</sup>

El conocimiento de esta división tiene importancia porque los tumores y masas inflamatorias, congénitas o degenerativas tienden a localizarse en uno u otro compartimento, según el tejido que las origina; sin embargo, un tumor o una masa puede nacer en un compartimento mediastinal o hasta en otra región anatómica, pero por efecto de su crecimiento, relaciones anatómicas, peso y ley de la gravedad, alojarse en un sitio diferente al que le dio origen.<sup>2</sup> El objetivo del presente estudio fue reportar la frecuencia, prevalencia y comportamiento de los tumores de mediastino medio diagnosticados en el Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde durante el periodo comprendido entre enero de 2009 y enero de 2015.

## Material y métodos

Se trata de un estudio retrospectivo en el que se utilizaron los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de tumor mediastinal medio que fueron estudiados en el periodo analizado. Se excluyeron aquellos pacientes con tumoraciones en otros compartimentos del mediastino. Las variables analizadas fueron: Edad al momento de

diagnóstico, género, enfermedades asociadas, sintomatología presentada, método diagnóstico imagenológico, procedimiento utilizado para la toma de biopsia (punción o biopsia abierta), tipo de tratamiento administrado (conservador o quirúrgico), tipo de abordaje quirúrgico, días de estancia hospitalaria postoperatoria, defunciones asociadas a la neoplasia y defunciones asociadas al procedimiento quirúrgico.

## Resultados

Se encontraron un total de 11 pacientes con una edad promedio de 30 años. Se encontró un predominio en mujeres de 54.5%. 8 pacientes (73%) presentaron sintomatología consistente en disnea, tos y dolor torácico. Los reportes histológicos fueron: Linfoma no Hodgking (LNH) (3), quiste broncogénico (2), hemangioma cavernoso (2), teratoma, teratocarcinoma, quiste pericárdico y leiomiomasarcoma.

No se presentaron complicaciones postquirúrgicas en el 73% de los casos (8/11); 1 paciente falleció por infarto agudo al miocardio y 2 por diagnóstico de neumonía bacteriana. El método diagnóstico de imagen utilizado más frecuente fue la tomografía computarizada en 73% y en el resto se utilizó resonancia magnética. El principal abordaje quirúrgico utilizado fue toracotomía posterolateral (n=7 64%).

El 78% de los pacientes tuvieron una estancia hospitalaria de 5 a 10 días y el resto de 10-15 días. La toma de biopsias se realizaron transquirúrgicamente, por lo que los pacientes con diagnóstico de linfoma no Hodgking fueron derivados al área de oncología médica correspondiente para su manejo posterior sin realizar resección alguna, y las demás clases de tumoraciones fueron extirpadas posterior al reporte de biopsia en ese mismo tiempo operatorio.

## Discusión y conclusiones

Las neoplasias mediastinales son un grupo heterogéneo que posee una variedad epidemiológica inespecífica y afecta primordialmente a adultos en edad productiva.

Las tumoraciones mediastinales medias representan el 2°

lugar en frecuencia en las masas mediastinales. A pesar del tamaño de nuestra muestra, los diagnósticos histopatológicos fueron similares a lo reportado en otras series; representando los quistes (pericárdicos y broncogénicos un 30%) el primer lugar, seguido por los Linfomas (30%) y posteriormente los tumores mesenquimatosos. En algunas series, los Linfomas de Hodgkin representan la patología más común en adolescentes y adultos jóvenes con una incidencia de 4 por 100,000 habitantes; sin embargo en esta serie, encontramos más comúnmente LNH.<sup>4,5</sup>

La mayoría de los pacientes incluidos presentaron sintomatología previa al diagnóstico, coincidiendo esto con la literatura ya que se menciona que hasta un 65% de pacientes con masas mediastinales presentan sintomatología. El síntoma más comúnmente reportado es el dolor subesternal, seguido por disfgia, disnea y tos.<sup>6</sup>

En el abordaje diagnóstico de las masas mediastinales, el estudio de imagen más útil es la tomografía computarizada, está ha demostrado tener una correlación histológica hasta en el 68% de los casos. El papel de la resonancia magnética radica en la diferenciación del tumor, los vasos sanguíneos y los bronquios.<sup>7</sup>

En cuanto a técnicas de diagnóstico invasivas, la biopsia percutánea tiene la ventaja de ser ambulatoria con buen rendimiento diagnóstico; mientras que la hecha con centro hueco (no con aspiración de aguja fina) es excelente en manos expertas pero puede resultar insuficiente la muestra o dificultarse en masas pequeñas, por lo que las tasas de éxito son del 83% por la vía supraesternal o del 75% transtorácica; en nuestro medio solo se toman muestras con aguja fina por lo que esta tasa de éxito es menor.<sup>8</sup>

La mediastinoscopia cervical es el estándar de oro para evaluar la patología mediastinal así como el método VATS, sin embargo, sino se cuenta con el recurso adecuado para realizarlas se puede realizar toracotomía o esternotomía; situación que ocurre en nuestro medio.<sup>9,10</sup>

Este es el primer reporte de la epidemiología de tumores mediastinales atendidos en el servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular del Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde.

## Referencias bibliográficas

1. Dressler CM. Mediastinum. Anatomy and classification. In: Pearson FG, Deslauriers J, Ginsberg RJ, Hiebert CM, McNeally MF, Hurschel HC, editors. *Thoracic surgery*. New York: Churchill-Livingstone, 1995: 1325-1332.
2. Ibarra-Pérez C, Kelly-García J. Tumores del mediastino. En: *Oncología del tórax*. México: UNAM, PUIS, Coordinación de la Vinculación, MA Porrúa, 1999: 109-140.
3. Strollo DC, Rosado de Christenson ML, Jett JR. Primary mediastinal tumors. Part I. Tumors of the anterior mediastinum. *Chest* 1997; 112: 511-522.
4. Strollo DC, Rosado de Christenson ML, Jett JR. Primary mediastinal tumors. Part II. Tumors of the middle and posterior mediastinum. *Chest* 1997; 112: 1344-1357.
5. Moore EH. Mediastinal tumors. Radiologic evaluation of mediastinal masses. *Chest Surg Clin North Am* 1992; 2: 1-22.
6. Bosl GJ, Murray LT. Mediastinal germ cell tumors. In: Aisner J, Arriagada R, Green MR, Martini N, Perry MC, editors. *Comprehensive textbook of thoracic oncology*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996: 668-680.
7. Naidich DP, Webb WR, Müller NL, Krinsky GA, Zerhouini EA, Siegelman SS. Mediastinum. In: *Computed tomography and magnetic resonance of the thorax*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1999: 37-159.
8. Hurschel HC, Cooper JD. Mediastinal procedures. In: *Atlas of thoracic surgery*. New York: Churchill-Livingstone, 1995: 59-85.
9. Ferguson MK. Techniques of mediastinal surgery. *Chest Surg Clin North Am* 1996; 6: 1-156.
10. Lin JC, Landreneau RJ. Video-assisted thoracic surgery for mediastinal tumors and cysts and other diseases within the mediastinum. In: Shields TW, LoCicero III J, Ponn RB, editors. *General thoracic surgery*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott-Williams & Wilkins, 2000: 2079-2089.